



PIANO STRATEGICO DI DIPARTIMENTO 2021 – 2022

adottato in data 20 gennaio 2021



Dipartimento di Ingegneria Civile

2

Missione e visione strategica

1/2

IL PROGETTO SCIENTIFICO-CULTURALE DEL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE

I Settori Scientifico-Disciplinari in cui sono incardinati i docenti del Dipartimento di Ingegneria Civile ricadono nell'Area CUN 08–Ingegneria Civile e Architettura.

Il Dipartimento, pertanto, si ispira ai valori culturali che hanno da sempre contraddistinto l'Ingegneria Civile italiana, punto di riferimento nella pianificazione, costruzione e gestione delle infrastrutture e delle opere in ambiente urbano e nei contesti naturali.

La Missione

Il Dipartimento intende rispondere alla domanda di ricerca, di formazione e di trasferimento tecnologico nel campo dell'Ingegneria Civile e dell'Ingegneria Edile-Architettura, contribuendo allo sviluppo sociale ed economico della collettività. Esso persegue l'obiettivo di trasferire i risultati della ricerca sul territorio, per concorrere a dare risposta ai problemi che lo interessano.

Il progetto culturale del Dipartimento si basa sulle aree caratterizzanti l'Ingegneria Civile e l'Ingegneria Edile-Architettura, quali la Scienza e la Tecnica delle Costruzioni, l'Architettura Tecnica e la Composizione Architettonica, la Geotecnica, l'Idraulica e le Costruzioni Idrauliche, le Infrastrutture e i Sistemi di Trasporto, l'Urbanistica e la Pianificazione Territoriale. Ciascuna di esse sviluppa tematiche legate anche alla trasformazione delle opere, riprendendo temi classici dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura e riproponendoli alla luce delle nuove esigenze di sostenibilità e sicurezza.

La Visione

Il Dipartimento intende svolgere attività di ricerca, didattica e di trasferimento tecnologico di eccellenza nelle sue aree culturali consolidate, con grande apertura alle nuove istanze che giungono dalla società contemporanea, quali:

- la pianificazione, la progettazione, la realizzazione, la gestione di strutture, infrastrutture e reti sostenibili sotto il profilo ambientale e resilienti ai cambiamenti climatici e ai rischi antropici e naturali;
- la conservazione del patrimonio edilizio esistente di rilevante interesse storico-culturale, la riqualificazione architettonica, energetica e urbana del costruito di più recente realizzazione, il consolidamento statico e gli interventi strutturali sulle costruzioni esistenti, soprattutto nelle zone ad alto rischio sismico.
- l'integrazione nei sistemi civili di tecniche e strumenti, anche informatici ed elettronici, per il monitoraggio locale e diffuso, la misura e il rilevamento, l'accesso e il trattamento delle informazioni, l'integrazione in rete di componenti e sistemi civili e ambientali, anche secondo i paradigmi dell'Internet delle cose (*smart roads*, domotica, monitoraggio ambientale e gestione del rischio nel campo geotecnico, idraulico e strutturale);
- la stima e la valutazione degli effetti e degli impatti della realizzazione delle infrastrutture e dei sistemi civili;

Missione e visione strategica

2/2

- lo sviluppo, nel processo di studio, progettazione, realizzazione, esercizio, manutenzione e dismissione delle opere dell'Ingegneria Civile, di un approccio sistemico, secondo i principi delle tecniche di progettazione "integrata e concorrente", per coprirne i molteplici aspetti (architettura, struttura, impianti, ICT, *energy*, *safety*, *security*, etc.) e soddisfare i requisiti dell'opera stessa, rispettando le sempre più stringenti normative e considerandone gli impatti (economici, socio-ambientali, etc.).

Le risposte alle sfide emergenti

Il Dipartimento adotterà opportune misure atte a migliorare l'internazionalizzazione della ricerca promuovendo tesi di Dottorato in co-tutela internazionale, periodi di studio all'estero per dottorandi e assegnisti, collaborazioni di ricerca con docenti in servizio presso enti e istituzioni estere e incrementando il numero di partecipazioni a progetti competitivi in ambito internazionale. Al fine di rafforzare l'efficienza della ricerca e, al contempo, la qualità della didattica, ulteriori azioni saranno mirate a creare una più diretta relazione tra didattica e ricerca a partire dalla revisione dell'offerta formativa erogata dai CdS attivati dal Dipartimento stesso, in modo da formare figure professionali al passo con i tempi. A tal proposito, nell'ambito di insegnamenti già attivi o di nuovi insegnamenti appositamente istituiti, verranno introdotte tematiche strategiche ed emergenti quali, per esempio, il recupero del patrimonio costruito dal punto di vista strutturale, architettonico e dello spazio urbano, la messa in sicurezza del territorio, l'eco-sostenibilità nella gestione e manutenzione delle infrastrutture e dei sistemi di trasporto, l'informatizzazione del processo progettuale. Maggiore attenzione sarà anche dedicata al potenziamento del carattere interdisciplinare delle ricerche sviluppate all'interno del Dipartimento, promuovendo l'interazione tra i vari gruppi di ricerca sia in sede di formulazione di nuove proposte di progetti di ricerca, sia mediante l'attivazione di nuove linee di ricerca.

Politiche per la qualità del dipartimento

Principi ispiratori. Il Dipartimento promuove la definizione e la condivisione di obiettivi e azioni in tutte le aree strategiche e definisce la progettazione e l'attuazione di adeguate procedure per monitorare e accrescere l'accordo tra tali obiettivi e i risultati conseguiti, attraverso il disegno di processi tesi al miglioramento continuo e alla piena soddisfazione degli studenti e di tutte le parti interessate.

Le Politiche per la Qualità si ispirano alle linee-guida europee per l'assicurazione interna ed esterna della qualità definite dalla ENQA e recepite dal MUR attraverso l'ANVUR all'interno del sistema AVA 2.0.

La **visione della qualità** del Dipartimento si caratterizza per la: 1) condivisione dei principi e dei meccanismi che garantiscono l'assicurazione della qualità: chiare e definite responsabilità, risorse e strumenti appropriati, controllo costante e accurato; 2) partecipazione attiva di tutta la comunità dipartimentale e dei portatori di interesse esterni nei processi di assicurazione e miglioramento della qualità; 3) cultura dell'analisi critica e dell'autovalutazione nella pianificazione, organizzazione e gestione di tutti i processi Universitari; 4) integrità morale, valorizzazione del merito, politiche di genere, rispetto del pluralismo, attenzione alla responsabilità sociale, come leve che consolidano un ambiente predisposto al cambiamento e al miglioramento continuo.

Formazione: erogare un'offerta formativa centrata sullo studente, attenta alle esigenze e alle aspettative delle parti interessate, sostenibile, tesa al perseguimento di risultati sempre di maggior valore e allineata ai migliori standard formativi nazionali e internazionali, in linea con gli standard europei, il sistema AVA 2.0 e le Linee-guida ANVUR e CUN.

Ricerca: conseguire risultati di alto valore scientifico e culturale, riconosciuti nel contesto nazionale e internazionale; valorizzare pienamente le capacità e le competenze presenti nell'Ateneo; promuovere e incentivare la formazione e la crescita scientifica dei giovani ricercatori; consolidare e ampliare la rete di rapporti scientifici a livello nazionale e internazionale; prestare attenzione alle esigenze del contesto socio-economico e alle specificità del territorio di riferimento; assumere i principi dell'assicurazione della qualità come quadro di riferimento normativo e di approccio metodologico. **Terza missione e impegno sociale:** contribuire all'elaborazione di un progetto culturale finalizzato al cambiamento e alla crescita socio-economica del territorio regionale, alla competizione globale e ai temi occupazionali specialmente dei giovani in possesso di un'alta formazione. Non solo trasferimento tecnologico, ma anche trasferimento di conoscenza e *public engagement*. **Internazionalizzazione:** favorire un ambiente multiculturale e multietnico volto a creare all'interno del Campus occasioni di scambio, incontro e collaborazione scientifica.

Monitoraggio e Riesame. Le attività di monitoraggio e riesame del presente Piano seguiranno le indicazioni fornite annualmente dall'Ateneo mediante il Sistema di Assicurazione di AQ e il SMVP.

Il dipartimento in breve

1/3

ARCHITETTURA DIPARTIMENTO

Il Dipartimento di Ingegneria Civile si è costituito nel 2013 per aggregazione di gran parte del personale afferente ai Dipartimenti *ante legem* n. 240/2010 di Strutture, Pianificazione Territoriale, Difesa del Suolo. Il Dipartimento è dislocato in numerosi Cubi (37B, 38B, 38CDE, 39B, 40B, 41B, 41Z, 42B, 44B, 45B e 46B) e svolge le sue attività didattiche, scientifiche e di ricerca prevalentemente nei settori di Idraulica; Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia; Strade, Ferrovie ed Aeroporti; Trasporti; Geotecnica; Scienza delle Costruzioni; Tecnica delle Costruzioni; Architettura tecnica; Composizione architettonica urbana, Disegno e Tecnica e Pianificazione Urbanistica.

All'interno del Dipartimento si distinguono i seguenti ruoli sia per i docenti sia per il PTA:

il Direttore; il Vice-Direttore; il Segretario; il Vice-Segretario – Responsabile del Settore Ricerca e Terza Missione; il Manager Didattico – Responsabile del Settore Didattica; i Delegati del Direttore: 1) alla Didattica (attualmente il Direttore ricopre questo ruolo *ad interim*); 2) alla Ricerca, Terza Missione, *Public Engagement* e Trasferimento Tecnologico, che svolge anche la funzione di *Controller*; 3) all'Orientamento; 4) ai rapporti con il polo per la Comunicazione di Ateneo; 5) al Polo Universitario Penitenziario (PUP); 6) alle pari opportunità e diversità;

il Consiglio di Dipartimento; la Giunta di Dipartimento; la Commissione Paritetica docenti-studenti (CPDs); i Consigli dei CdS (quello unificato del CdL/CdLM in Ingegneria Civile e quello del CdLM a c.u. in Ingegneria Edile-Architettura); la Commissione per la Qualità del Dipartimento (CQD); i Gruppi di AiQ per la Ricerca e per la Didattica (quello dei CdS in Ingegneria Civile e quello del CdS in Ingegneria Edile-Architettura); il Comitato di Indirizzo.

Il Dipartimento si articola nei seguenti Settori e Uffici:

1. Settore Amministrazione e Contabilità: Ufficio Acquisti Beni e Servizi – Inventario – Quote associative; Ufficio Liquidazione Compensi – Ufficio Elettorale; Ufficio Missioni – Rimborsi al Personale;
2. Settore Didattica: Ufficio Segreteria dei CdS e Servizi Generali per la Didattica; Ufficio *Stage* e Tirocini; Ufficio Segreteria Studenti; Ufficio Formazione *post lauream*;
3. Settore Ricerca e Terza Missione: Ufficio Rendicontazione Progetti ed Emissione Fatture Attive;
4. Uffici Tecnici: Ufficio Sistemi Informatici e Telematici; Ufficio Manutenzione e Servizi Generali.

QUADRO ATTUALE DELLE RISORSE DIPARTIMENTALI

Attualmente il personale docente del Dipartimento è costituito da 40 unità: 7 PO, 15 PA, 12 RTI, 2 RTDb e 4 RTDa.

Il PTA consta di 23 unità: 4 per la formazione, 8,50 per la ricerca, 2,75 per la Terza Missione, 0 per l'internazionalizzazione e 4,50 per l'amministrazione, 3,25 per altre aree. Si evince chiaramente che la dotazione del PTA risulta insufficiente a coprire tutte le aree indicate in maniera omogenea; addirittura, il settore Internazionalizzazione risulta completamente scoperto. Infatti, il Dipartimento provvede annualmente a bandire un concorso di collaborazione per il reclutamento di personale esterno per coprire, in maniera temporanea, quest'importante area strategica.

Il Dipartimento è dotato dei seguenti Laboratori didattici, di ricerca e misti:

Geotecnica – Fluidodinamica – Grandi Modelli Idraulici (GMI) – Idraulica e Idrologia Urbana (LIU) – Prove Materiali e Strutture (LPMS) – Ingegneria dei Materiali e delle Strutture – Progettazione e rilievo dell'Architettura – Pianificazione dell'ambiente e del territorio (LabPAT) – Ingegneria dei Trasporti – Ingegneria dei Materiali Stradali, Ferroviari e Aeroportuali – Informatica multisala (interdipartimentale). La distribuzione dei laboratori è la seguente: 3 per la formazione, 2 per la ricerca, 0 per la terza missione e 9 multiarea.

In aggiunta alle piattaforme messe a disposizione dall'Ateneo (ESSE3, UGov, Titulus), l'Ufficio Sistemi Informatici e Telematici del Dipartimento ha prodotto la piattaforma ELEANOR di gestione dei corsi (presenza studenti, registro lezioni, etc.). I vari gruppi di ricerca sono dotati di *software* specialistici, utilizzati sia per la ricerca sia per la formazione.

ATTIVITÀ E RISULTATI DIPARTIMENTALI RELATIVAMENTE ALLE QUATTRO AREE STRATEGICHE

1. FORMAZIONE. Gli iscritti regolari al CdL in Ing. Civile e al CdLM a c.u. in Ing. Edile-Architettura sono in calo, rispettivamente di 34 e 46 unità (in totale, 80); -13,9%, -23,8% (in totale -18,3%); il CdLM in Ing. Civile perde 39 unità (-22,7%). Il rapporto CFU/studenti per il CdL in Ing. Civile e il CdLM in Ing. Edile-Architettura è pari a 30,27 (29,97 e 30,66), mentre per il CdLM in Ing. Civile è pari a 38,19, grazie alla migliore preparazione in ingresso. Tutti i CdS hanno intrapreso iniziative, in linea con le Azioni Strategiche di Ateneo, per favorire la regolarità delle carriere.
2. RICERCA. Il personale docente è diminuito, nel periodo 01/01/2018-04/11/2020, a causa di pensionamenti, da 43 a 40 unità. I docenti che superano le soglie dell'ASN sono aumentati, nel suddetto periodo, da 20 a 23 unità, mentre i docenti reclutati sono in numero di 12, con media di superamento delle soglie pari a 8,33, valore massimo in Ateneo.
3. TERZA MISSIONE. Grazie anche alla presenza di *spin-off* nel Dipartimento, risultano presenti brevetti attivi. Numerose invece sono le attività di *Public Engagement*, Orientamento e *Placement*.
4. INTERNAZIONALIZZAZIONE. Il numero di CFU conseguiti all'estero dagli studenti in uscita è molto elevato ed è molto superiore a quello acquisito dagli studenti in entrata, mentre per quanto riguarda i *visiting* la *performance* è migliore per quelli in entrata. Infine, nell'anno 2019 sono stati finalizzati 5 accordi bilaterali.

Docenti						PTA				
PO	PA	RU	RTDb	RTDa	Tutti	EP	D	C	B	Tutti
7	15	12	2	4	40	0	6	13	4	23

Tabella T1. Distribuzione delle unità di personale per ruolo o categoria al 04/11/2020.

Formazione	Ricerca	Terza Missione	Internazionale	Amministrazione	Altre aree	Tutte le aree
4	8,50	2,75	0	4,50	3,25	23

Tabella T2. Distribuzione delle unità di personale tecnico-amministrativo per area di attività al 04/11/2020.

Formazione	Ricerca	Terza Missione	Multi area	Tutte le aree
3	2	0	9	14

Tabella T3. Distribuzione di laboratori, strutture e infrastrutture per area di fruizione al 04/11/2020.

Corsi di Studio (L e LMCU)	Numero studenti regolari		Numero CFU conseguiti	Rapporto CFU / studenti
	A.A. 2018/2019	A.A. 2019/2020		
CdL in Ingegneria Civile	244	210	7.314	29,97
CdLM a c.u. in Ingegneria Edile-Architettura	193	147	5.918	30,66
Tutti	437	357	13.232	30,27

Tabella T4. Quadro Formazione (L e LMCU). I CFU si intendono conseguiti dagli studenti regolari nell'A.A 2018/2019, entro il 31/12/2019. L'ultima colonna considera il rapporto tra "Numero CFU conseguiti" e "Numero studenti regolari A.A. 2018/2019".

Corsi di Studio (LM)	Numero studenti regolari		Numero CFU conseguiti	Rapporto CFU / studenti
	A.A. 2018/2019	A.A. 2019/2020		
CdLM in Ingegneria Civile	172	133	6.570	38,19
Tutti	172	133	6.570	38,19

Tabella T5. Quadro Formazione (LM). I CFU si intendono conseguiti dagli studenti regolari nell'A.A. 2018/2019, entro il 31/12/2019. L'ultima colonna considera il rapporto tra "Numero CFU conseguiti" e "Numero studenti regolari A.A. 2018/2019".

Data	Docenti	ASN	REC	MED
04/11/2020	40	23	12	8,33
01/01/2018	43	20	n.v.	n.v.

Tabella T6. Quadro Ricerca. La colonna "Docenti" indica i docenti in servizio alla data indicata; la colonna ASN indica i docenti in possesso di Abilitazione Scientifica Nazionale alla data indicata; la colonna REC indica i docenti reclutati tra il 01/01/2018 e il 04/11/2020; la colonna MED indica la media di superamento delle soglie ASN dei docenti reclutati tra il 01/12/2018 e il 04/11/2020 per come definita nella nota metodologica per la misurazione degli indicatori relativamente all'indicatore R.1-I.3.

Numero spin-off riconosciuti		Numero brevetti attivi		Numero di iniziative realizzate dal Dipartimento nell'A.S. 2019		
A.S. 2019	Entro il 2019	A.S. 2019	Entro il 2019	Public Engagement	Orientamento in itinere	Placement
0	5	0	3	14	4	2

Tabella T7. Quadro Terza Missione. Per spin-off/brevetti almeno un proponente/inventore afferisce al Dipartimento al 31/12/2019.

Numero CFU conseguiti nell'A.A. 2018/2019		Numero visiting nell'A.S. 2019		Numero accordi bilaterali per l'A.A. 2019/2020
Studenti in entrata	Studenti in uscita	Studiosi in entrata	Docenti in uscita	
48	877	3	1	5

Tabella T8. Quadro Internazionalizzazione. I CFU si intendono conseguiti entro il 31/12/2019. Per gli studenti in uscita, come da nota metodologica AVA (indicatore iC10), si fa riferimento ai soli iscritti regolari per l'anno accademico 2018/2019.

Analisi di contesto e posizionamento

Matrice SWOT

Strength - Punti di forza

- Ampiezza e profondità dell'offerta formativa.
- Offerta post-universitaria di Master di II livello e Corsi di Alta Formazione.
- Elevate *performance* ottenute da alcuni gruppi di ricerca nella VQR 2011-2014.
- Elevato numero di laboratori attrezzati con strumentazioni a vario grado di complessità, utili alla realizzazione di ricerche in settori ad ampio spettro di competenze.
- Collaborazioni consolidate con alcune istituzioni pubbliche e private.
- Collaborazioni consolidate con Dipartimenti e Centri di Ricerca nazionali e internazionali.
- Attività consolidata sul Conto Terzi.
- Positivo *trend* quali-quantitativo nella produzione scientifica.
- Ampia copertura dei SSD nei Dottorati DICI e SIACE, cui partecipano i docenti del Dipartimento.
- Mobilità dei dottorandi in uscita.
- Elevato numero di studenti in mobilità Erasmus e di CFU acquisiti all'estero (il più alto dell'Ateneo).

Weaknesses - Punti di debolezza

- Limitata attrattività dei CdS nei confronti di studenti extra-regionali.
- Limitata capacità di accedere a finanziamenti privati per la ricerca, anche in ragione della collocazione territoriale.
- Carenza di fondi per la gestione e per la manutenzione delle strumentazioni (laboratori).
- Generale carenza di PTA.
- Rapporti deboli con il mondo imprenditoriale (locale e non locale) e con le aziende del territorio, ai fini sia di incrementare la propria capacità di autofinanziamento, sia di valutare i fabbisogni del sistema imprenditoriale di riferimento.
- Insufficiente *follow-up* dei progetti finanziati e limitata disseminazione dei risultati della ricerca.
- Limitati finanziamenti intercettati da bandi competitivi europei.
- Finanziamento delle borse di dottorato scarsamente sostenuto da enti di ricerca e soggetti privati.
- Limitato numero di docenti in mobilità in uscita.
- Limitato numero di studenti e docenti stranieri in mobilità in ingresso.

Opportunities - Opportunità

- Possibilità di erogare insegnamenti in lingua inglese per attrarre un numero più elevato di studenti dall'estero.
- Rapporti in grande sviluppo con la Regione, gli Enti Locali e gli Enti di sostegno attraverso la conoscenza, la valorizzazione e il confronto dei punti di vista di questi importanti *stakeholder*.
- Possibilità di accesso a finanziamenti europei e nazionali destinati alle regioni «ex Obiettivo Convergenza».
- Fondi del Ministero dell'Università e della Ricerca sulla base dei risultati ottenuti.
- Fertile ambiente di collaborazione interdisciplinare, favorita dal modello di Campus.
- Ampii margini di miglioramento nell'Internazionalizzazione della ricerca.

Threats - Minacce

- Crisi dei settori cui sono legate le prospettive occupazionali dei laureati.
- Carenze formative di base degli studenti immatricolati e crescente propensione a scegliere i CdS in relazione alle aspettative occupazionali, a prescindere dalle eventuali carenze formative e dalle attitudini personali.
- Difficoltà ad applicare strategie adeguate per il riconoscimento dei risultati ottenuti nel campo della ricerca in termini di assegnazione di risorse umane e finanziarie.
- Limitata valorizzazione dei risultati di ricerca ottenuti.
- Incertezza delle opportunità di finanziamento regionale e nazionale, anche a valere su fondi europei.
- Difficoltà a seguire le dinamiche dei fabbisogni formativi nel settore della ricerca, a causa dell'utilizzo di modelli obsoleti o dell'inadeguato allineamento al contesto produttivo.
- Decremento della popolazione regionale e, in particolare, della popolazione in età scolare.
- Difficoltà a ottenere risorse finanziarie atte a favorire la mobilità di docenti sia in uscita sia in entrata.

Indicatore F.1-I.1 Numero di iscritti al primo anno di LM	Peso 26%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	71	48	74	76
	Ateneo	1.457	1.321	1.523	1.566

Azione Strategica F.1-A.2 – Riesame della validità e riprogettazione della proposta formativa

Situazione iniziale.

I valori «baseline» e «attuale» del numero di iscritti al CdLM in Ing. Civ. sono superiori ai valori medi di Ateneo (33,9 e 30,7). Il valore attuale è inferiore a quello baseline, tuttavia il numero di iscritti al 16/12/2020 è salito a 62. I rapporti mostrano una situazione di forza, ma il *trend* è negativo. Il Dipartimento ha posto in atto più azioni per incrementare il numero degli iscritti, in linea con la azione AS F.1-A.2, quali il monitoraggio del CdLM, la verifica della validità dell'offerta formativa, con l'ausilio di un Comitato d'Indirizzo composto da esperti esterni, la revisione, l'aggiornamento e il coordinamento dei contenuti dei corsi e del carico didattico in relazione ai CFU.

Iniziative.

Il CdS in Ing. Civile intende proseguire le azioni intraprese e avviare la revisione dei Manifesti degli Studi, per renderli maggiormente aderenti all'evoluzione della richiesta di formazione, potenziando in generale i contenuti professionalizzanti e gli aspetti progettuali, in particolare i temi del recupero, della manutenzione e della gestione delle opere e delle infrastrutture, il recupero urbanistico e la rigenerazione urbana, le nuove tecnologie per il monitoraggio e il telerilevamento, i nuovi materiali, le tecnologie digitali in ambito edilizio (BIM), l'organizzazione del cantiere, il *project management* di opere complesse, il *Business Plan*, le competenze gestionali, le tematiche ambientali.

Indicatore F.1-I.2 Numero di iscritti al primo anno di L e LMCU	Peso 16%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	111	104	115	118
	Ateneo	4.181	4.643	4.336	4.428

Azione Strategica F.1-A.2 – Riesame della validità e riprogettazione della proposta formativa

Situazione iniziale.

I valori «baseline» e «attuale» sono superiori ai valori medi di Ateneo (39,3 e 35,7), ma al contrario lievemente decrescenti. Per far fronte a tale criticità, in linea con l'AS F.1-A.2, nel 2020, l'offerta formativa del CdLM a c.u. in Ing. Edile-Architettura è stata rinnovata, rafforzando i contenuti professionalizzanti, per facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro. L'azione intrapresa ha prodotto un incremento delle iscrizioni. Per il CdL in Ing. Civile è stata verificata la validità dell'offerta formativa con l'ausilio del Comitato d'Indirizzo e sono stati apportati interventi correttivi in termini di contenuti dei corsi e coordinamento con quelli della Laurea Magistrale.

Iniziative.

In aggiunta alle azioni avviate, da consolidare/rafforzare, ne saranno intraprese di ulteriori negli a.s. 2021 e 2022, per migliorare l'attrattività dei CdS, in linea con l'AS F.1-A.2. Per il CdLM in Ing. Edile-Architettura: rivisitare il profilo professionale del laureato; potenziare l'orientamento in ingresso e in uscita. Per il CdL in Ing. Civile: rivedere l'offerta formativa, aggiornando gli insegnamenti di base e caratterizzanti anche con contenuti professionalizzanti, nonché il carattere unitario del percorso L-LM. I CdS puntano a una formazione qualificata con sicuri sbocchi occupazionali, con rapporti studenti/docenti contenuti.

Indicatore F.2-I.1	Peso 16%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
Percentuale di studenti iscritti entro la durata normale dei CdS che abbiano acquisito almeno 40 CFU nell'anno solare	Dipartimento	38,9%	21,2%	51,2%	52,5%
	Ateneo	50,2%	39,3%	51,2%	52,5%
	<p>Azione Strategica F.2-A.2 – Consolidamento e allineamento delle conoscenze in ingresso</p> <p>Azione Strategica F.2-A.4 – Intensificazione delle attività di mentoring e tutoring</p>				
<p>Situazione iniziale.</p> <p>I valori «baseline» e «attuale» sono inferiori a quelli di Ateneo e rappresentano una criticità. Nel 2020, in linea con le AS F.2-A.2 e F.2-A.4, per il CdL in Ing. Civile e il CdLM a c.u. in Ing. Edile-Architettura sono stati potenziati il servizio di orientamento e tutorato in ingresso e <i>in itinere</i> (preparazione e diffusione di materiale utile alla preparazione alla prova di ammissione, attività di tutorato al I anno), nonché la didattica integrativa (attività di sostegno didattico e corsi di azzeramento/recupero per specifici insegnamenti) e promosse occasioni di consultazione/collaborazione con gli studenti. Per il CdLM in Ing. Civile sono stati svolti tutoraggi nei corsi con maggiori difficoltà.</p>		<p>Iniziative.</p> <p>Negli a.s. 2020 e 2021, in linea con le AS F.2-A.2 e F.2-A.4, per favorire la regolarità delle carriere, nel CdLM a c.u. in Ing. Edile-Architettura si consolideranno e si rafforzeranno le iniziative già intraprese nel 2020. Nel CdL in Ing. Civile verranno consolidate le azioni in atto, intensificando i contatti e la sensibilizzazione delle scuole medie superiori e i corsi di azzeramento; verrà attuato il progetto di orientamento nazionale INGEGNERIA.POT. Nel CdLM in Ing. Civile si migliorerà la progressione con il CdL in Ing. Civile. Le iniziative mirano a invertire la tendenza e migliorare il <i>trend</i> degli iscritti.</p>			

Indicatore F.2-I.2	Peso 16%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
Percentuale di immatricolati (L, LM, LMCU) che completano gli esami di profitto entro un anno oltre la durata normale del corso nello stesso CdS	Dipartimento	37,1%	32,5%	45,0%	45,9%
	Ateneo	43,4%	43,1%	45,0%	45,9%
	<p>Azione Strategica F.2-A.3 – Revisione dei percorsi formativi con appropriato bilanciamento del carico didattico nei primi anni</p>				
<p>Situazione iniziale.</p> <p>I valori «baseline» e «attuale» sono inferiori a quelli di Ateneo. Per far fronte alla <i>performance</i> non positiva, sono state attuate (in linea con l'AS F.2-A.3), per il CdLM a c.u. in Ing. Edile-Architettura, la revisione dell'offerta formativa attraverso la ricalibrazione del rapporto ore di didattica frontale/CFU, la rimodulazione dei CFU per alcuni insegnamenti e la razionalizzazione dei programmi degli insegnamenti; per i CdS in Ing. Civile: la razionalizzazione dell'offerta formativa mediante l'aggiornamento dei programmi dei corsi, il coordinamento dei contenuti tra L ed LM; la verifica della rispondenza dei contenuti ai CFU.</p>		<p>Iniziative.</p> <p>Negli a.s. 2021 e 2022, in linea con l'AS F.2-A.3, per il CdLM a c.u. in Ing. Edile-Architettura si consolideranno, rafforzeranno e monitoreranno le iniziative intraprese in sede di revisione dell'offerta formativa, la cui efficacia andrà valutata in relazione all'intero ciclo di studi, per abbracciare tutto il percorso formativo. Per i CdS in Ing. Civile si potenzieranno le azioni intraprese, e attuata la revisione dei Manifesti degli Studi, per ridurre il carico didattico iniziale nel CdL, anche ricalibrando i rapporti tra insegnamenti di base e caratterizzanti, e verranno semplificati i percorsi didattici nel CdLM, accentuando i contenuti professionalizzanti.</p>			

Indicatore F.3-I.1 Percentuale di laureandi pienamente soddisfatti della didattica	Peso 26%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	21/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	63,9%	51,9%	58,7%	62,4%
Ateneo	54,9%	59,5%	58,7%	62,4%	

Azione Strategica F.3-A.1 – Iniziative per il rafforzamento delle competenze trasversali degli studenti
Azione Strategica F.3-A.3 – Iniziative di aggiornamento delle competenze didattiche dei docenti

<p>Situazione iniziale. Il valore «baseline» è superiore a quello di Ateneo, mentre il valore «attuale», pur essendo inferiore, non costituisce una criticità. Nell'a.s. 2020, sia nel CdLM a c.u. in Ing. Edile-Architettura sia nei CdS in Ing. Civile, a causa dell'emergenza sanitaria, la didattica è stata svolta prevalentemente <i>online</i>. Ciò ha richiesto ai docenti un grande impegno per far fronte alle mutate condizioni di erogazione della didattica, in linea con l'AS F.3-A.3. L'emergenza sanitaria ha fortemente limitato lo svolgimento di tirocini, tutorati, seminari e altre attività, atte a migliorare il livello di soddisfazione degli studenti e a rafforzarne le competenze trasversali (AS F.3-A.1).</p>	<p>Iniziative. Negli a.s. 2020 e 2021, in linea con l'AS F.3-A.1, nel CdLM a c.u. in Ing. Edile-Architettura e nei CdS in Ing. Civile si darà impulso alle attività seminariali (anche incentivandole con un apposito fondo), di tirocinio (pure <i>post lauream</i>), di progettazione integrata, per promuovere l'acquisizione da parte degli allievi delle competenze proprie dell'ambiente lavorativo (<i>teamwork, management, etc.</i>). Il Dipartimento, in linea con l'AS, F.3-A.3, intende promuovere la partecipazione dei propri docenti alle iniziative di aggiornamento delle competenze didattiche avviate dall'Ateneo. Le azioni intraprese puntano a consolidare e aumentare il grado di soddisfazione dei laureati.</p>
---	--

Indicatore R.1-I.2 Numero di pubblicazioni nel triennio con coautori stranieri	Peso 50%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	04/11/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	39	49	43	45
Ateneo	1.107	1.431	1.218	1.273	

Azione Strategica R.1-A.2 – Potenziare le collaborazioni di ricerca internazionali

Situazione iniziale. I valori «baseline» e «attuale» sono rispettivamente pari al 3,52% e al 3,42% di quelli corrispondenti di Ateneo. Il Dipartimento si colloca in posizione intermedia rispetto agli altri Dipartimenti. Pertanto, l'indicatore R.1-I.2 rappresenta un elemento di criticità. Nondimeno, il valore «attuale» indica una significativa ripresa, tanto da risultare superiore ai valori «target» assegnati. Nel 2020 si è incentivata con apposito fondo la partecipazione ai convegni internazionali con un contributo a valere sul *budget* di Dipartimento utilizzabile per le spese di iscrizione e di rimborso missione, che dovrebbe favorire le collaborazioni con autori stranieri. Tale azione è in linea con quelle di Ateneo.

Iniziative. Continuare a incentivare con apposito fondo la partecipazione ai convegni internazionali, per supportare lo sviluppo di collaborazioni internazionali; incentivare, già nell'anno 2021, proseguendo poi nell'anno 2022, le pubblicazioni con coautori stranieri tramite un contributo ai fondi di ricerca di uno dei coautori, a valere sul *budget* di Dipartimento; favorire la parità di genere nelle collaborazioni di ricerca per entrambe le iniziative sopra descritte. Tenuto conto del fatto che il valore «attuale» dell'indicatore risulta superiore ai valori «target» assegnati, si è stabilito di attribuire a tale indicatore un peso pari al 50%.

Indicatore R.1-I.3 Media di Dipartimento di superamento delle soglie ASN, nella fascia di chiamata, dei docenti reclutati	Peso 25%	Baseline	Target	
		04/11/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	8,33	8,66	8,83
Ateneo	3,40	3,54	3,60	

Azione Strategica R.1-A.3 – Promozione della qualità del reclutamento

Situazione iniziale. Il valore «baseline» è pari al 245% di quello corrispondente di Ateneo. Il Dipartimento si colloca nettamente in prima posizione rispetto agli altri Dipartimenti. Pertanto, l'indicatore R.1-I.3 rappresenta un punto di forza. Il Dipartimento, infatti, ha valorizzato, sin dalla sua origine, i requisiti di qualificazione scientifica del suo corpo docente.

Il Dipartimento, inoltre, incentiva da tempo pratiche virtuose di pubblicazione e sviluppa una forte azione di promozione della qualità del reclutamento, per esempio tenendo anche conto, nella proposta di bandi per posti di RTDb, della presenza nei SSD di candidati altamente qualificati e, in particolare, in possesso di abilitazione alla II fascia della docenza universitaria.

Iniziative. Il Dipartimento intende continuare a valorizzare i requisiti di qualificazione scientifica del suo corpo docente, sia nell'anno 2021 sia nell'anno 2022, stimolando e incentivando pratiche virtuose di pubblicazione con apposito fondo e sviluppando una forte azione di promozione della qualità del reclutamento, anche incentivandola con apposito fondo da destinare ai reclutati in possesso di abilitazione per la fascia superiore.

Ciò sarà, per esempio, attuato ricorrendo prioritariamente all'istituto delle procedure ex art. 18 (L. 240/2010) per il reclutamento dei Professori Ordinari, in linea con le azioni strategiche dell'Ateneo, e continuando a tener conto, nella proposta di bandi per RTDb, della presenza nei SSD di candidati altamente qualificati e, in particolare, in possesso di abilitazione alla II fascia della docenza universitaria. Tenuto conto del già elevato valore «baseline» dell'indicatore, si è assunto un peso del 25%.

Indicatore R.3-I.1 Proporzione di dottori di ricerca che hanno trascorso almeno tre mesi all'estero	Peso 25%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento		20,0%	50,0%	51,4%
Ateneo		46,2%	59,5%	51,4%	52,8%

Azione Strategica R.3-A.3 – Incentivazione delle esperienze formative all'estero nel triennio

Situazione iniziale. I valori «baseline» e «attuale» sono rispettivamente pari al 43,33% e al 84,00% di quelli corrispondenti di Ateneo. Il Dipartimento si colloca in penultima posizione riguardo al valore «baseline» rispetto agli altri Dipartimenti, ma risale in posizione intermedia riguardo al valore «attuale». Pertanto, l'indicatore R.3-I.1 rappresenta un elemento di criticità, la cui condizione è però in evidente miglioramento. La maggior parte dei professori e ricercatori del Dip. fa parte dei Collegi dei docenti dei Dottorati di Ricerca DICI e SIACE, in cui, fin dalle origini, sono state favorite le esperienze formative all'estero, che nel 2020 sono state rese obbligatorie. Tale azione è in linea con quelle di Ateneo.

Iniziativa. Incentivare ulteriormente le esperienze formative all'estero nel triennio di Dottorato, per durate anche superiori a tre mesi, promuovendo le collaborazioni con enti e istituzioni di elevato prestigio scientifico, in linea con le azioni strategiche di Ateneo, favorendo altresì la parità di genere. Organizzare una giornata seminariale in cui si pubblicizzi la *label* di *Doctor Europaeus*. Tenuto conto del valore «attuale», che è in netto miglioramento rispetto al corrispondente dato «baseline», si è assegnato a tale indicatore un peso pari al 25%.

Indicatore TM.1-I.2	Peso 50%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
Numero di persone coinvolte nei percorsi di formazione per la promozione della cultura d'impresa	Dipartimento	0,3	1,3	0,4	0,4
	Ateneo	24,3	35,0	29,2	31,6

Azione Strategica TM.1-A.2 – Promozione della cultura d'impresa

Situazione iniziale. I valori «baseline» e «attuale» sono rispettivamente pari all'1,23% e al 3,71% di quelli corrispondenti di Ateneo. Il Dipartimento si colloca in posizione intermedia rispetto agli altri Dipartimenti. Pertanto, l'indicatore TM.1-I.2 rappresenta un elemento di criticità. Nondimeno, il valore «attuale» indica una significativa ripresa, tanto da risultare superiore ai valori «target» assegnati.

Iniziative. Avvalersi di una consulenza esterna per supportare le azioni di Terza Missione in generale. Monitorare le iniziative relative a percorsi di formazione per la promozione della cultura d'impresa e incentiverà la partecipazione a essi. Avviare collaborazioni con aziende e associazioni di categoria del settore civile per sviluppare la creatività, lo spirito di innovazione e responsabilità, la capacità di integrarsi in modo consapevole nel sistema economico-sociale di studenti, laureati, dottorandi e dottori di ricerca, assegnisti e ricercatori.

Indicatore TM.1-I.4	Peso 25%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
Proventi da ricerche commissionate, trasferimento tecnologico e da finanziamenti competitivi	Dipartimento	€ 280.906	€ 265.767	€ 289.333	€ 294.951
	Ateneo	€ 12.269.488	€ 9.053.521	€ 12.637.573	€ 12.882.962

Azione Strategica TM.1-A.1 – Incentivazione alla valorizzazione dei risultati della ricerca

Situazione iniziale. I valori «baseline» e «attuale» sono rispettivamente pari al 2,29% e al 2,94% di quelli corrispondenti di Ateneo. Il Dipartimento si colloca in posizione intermedia rispetto agli altri Dipartimenti. Pertanto, l'indicatore TM.1-I.4 rappresenta un elemento di criticità. Nondimeno, il valore «attuale» indica una moderata ripresa. I docenti del Dipartimento hanno partecipato a bandi e ottenuto finanziamenti sia per attività di ricerca sia per attrezzature dei Laboratori. Il Dipartimento svolge attività in conto terzi sia attraverso la sottoscrizione di convenzioni con enti pubblici e privati sia attraverso attività "a sportello" (Laboratorio Prove Materiali e Strutture).

Iniziative. Favorire la partecipazione dei docenti del Dipartimento a bandi competitivi per l'intercettazione di ulteriori finanziamenti. Incrementare, nonostante la situazione di generale crisi in cui versa il settore dell'Ingegneria, le iniziative promozionali e di collaborazione intraprese con istituzioni pubbliche e private e con associazioni di categoria, al fine di incrementare il valore complessivo dei proventi relativi a ricerche commissionate e al trasferimento tecnologico attraverso una stretta interazione con le imprese e gli *stakeholder* coinvolti a vario livello nel settore delle costruzioni e della pianificazione territoriale. Avviare iniziative specifiche: *briefing* periodici sulle iniziative in corso (finanziamenti, bandi, etc.) e sugli eventuali risultati conseguiti; attività di condivisione delle iniziative per proposte transdisciplinari che coinvolgano più settori; supporto tecnico e amministrativo nella fase di partecipazione a bandi competitivi e nella successiva fase di gestione.

Indicatore TM.2-I.1 Numero di iniziative per la promozione e il sostegno della missione civile ed educativa	Peso 25%	Baseline	Target	
		31/10/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	11,5	12,1	12,3
	Ateneo	196,0	205,8	209,7

Azione Strategica TM.2-A.2 – Consolidamento interazioni con istituzioni scolastiche e soggetti assimilabili
Azione Strategica TM.2-A.3 – Integrazione iniziative a sostegno della cultura civica con soggetti istituzionali

<p>Situazione iniziale. Le attività di <i>Public Engagement</i> promosse dal Dipartimento negli anni 2019-2020 si sono sviluppate principalmente secondo le seguenti direttrici: - attività di coinvolgimento e interazione con il mondo della scuola; - iniziative di coinvolgimento dei cittadini nei confronti della ricerca (tra cui la Notte dei Ricercatori); - organizzazione di attività culturali di pubblica utilità (es.: Corso sulla sicurezza stradale nelle scuole superiori); - iniziative per lo sviluppo urbano e la valorizzazione del territorio. Nell'ambito dei "Piani per l'Orientamento e il Tutorato 2017-2018", l'Ateneo è risultato vincitore, assieme ad altri 40 Atenei italiani, del Progetto INGEGNERIA.POT, interamente finanziato dal MUR. Tra le attività previste da questo Progetto, grossa importanza hanno avuto proprio gli incontri che i docenti del Dipartimento hanno avuto con gli alunni delle scuole secondarie di II grado del territorio circostante, al fine di condurre gli studenti verso il superamento delle criticità diagnosticate e che purtroppo caratterizzano il rapporto Scuola-Università.</p>	<p>Iniziative. Incrementare l'interazione con il mondo della Scuola, attraverso la sottoscrizione di ulteriori convenzioni con gli istituti scolastici, avvalendosi anche dei fondi del Progetto INGEGNERIA.POT. Ripetere e incrementare le iniziative di <i>Public Engagement</i> per coinvolgere i cittadini nel mondo e nelle attività della ricerca. Incentivare i docenti a partecipare ad attività culturali di pubblica utilità e a iniziative per lo sviluppo urbano e la valorizzazione del territorio, per esempio con partecipazioni attive a incontri pubblici organizzati da altri soggetti (caffè scientifici, festival, fiere scientifiche, etc.), organizzazione di eventi pubblici (Notte dei Ricercatori, <i>Open days</i>), partecipazione a comitati per la definizione di <i>standard</i> e norme tecniche; iniziative di tutela della salute (es. giornate informative e di prevenzione), iniziative in collaborazione con enti per progetti di sviluppo urbano o valorizzazione del territorio.</p>
---	--

Indicatore Strategico I.1-I.1

Proporzione di studenti iscritti al primo anno (LM) che hanno conseguito il titolo di accesso all'estero

Peso 26%	Baseline	Attuale	Target	
	31/12/2019	16/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
Dipartimento	5,6%	14,5%	6,6%	7,2%
Ateneo	5,0%	12,7%	5,9%	6,4%

Azione Strategica I.1-A.1 – Miglioramento della fruibilità internazionale dell'offerta formativa

Situazione iniziale. Dal 2019 al 2020 si può osservare un incremento della percentuale di studenti provenienti dall'estero rispetto al totale degli studenti. Questo è un dato confortante, tanto più se si considera la pandemia in atto dagli inizi del 2020. Si evidenzia che i dati del Dipartimento sono pressoché in linea con quelli dell'Ateneo e superano già i «target». Uno dei motivi di tale miglioramento è probabilmente anche da ricercarsi nelle iniziative già intraprese per ottenere la modifica dei criteri nazionali di ammissione degli studenti stranieri al CdLM a c.u. in Ingegneria Edile-Architettura, fino a due anni fa proibitivi (mancanza di *test* in inglese, soglia troppo alta, impossibilità di sostenere il test presso le ambasciate).

Iniziativa. Al fine di rispettare i *target* prefissati, il Dipartimento favorirà l'erogazione della didattica in lingua inglese, attivando alcuni corsi interamente in inglese nell'ambito dell'offerta formativa in corso di rivisitazione, e in particolar modo in quella relativa al CdLM in Ingegneria Civile (in cui sarà attivato un indirizzo internazionale multtitolo), e raccomandando la predisposizione di opportuno materiale didattico in lingua inglese (presentazioni, dispense, etc.) all'interno di tutti gli insegnamenti dei tre CdS. Allo stesso scopo, esso incrementerà la collaborazione con Università estere al fine di mirare, per il futuro, al rilascio di titoli congiunti. Infine, presterà la dovuta attenzione alle questioni di parità di genere nelle Commissioni di selezione dei borsisti del programma Unicaladmission.

Indicatore Strategico I.1-I.2

Numero di studenti di scambio in entrata coinvolti in tutti i programmi di mobilità internazionale

Peso 12%	Baseline	Target	
	31/12/2019	31/12/2021	31/12/2022
Dipartimento	5	5	6
Ateneo	167	179	186

Azione Strategica I.1-A.1 – Miglioramento della fruibilità internazionale dell'offerta formativa

Situazione iniziale. Allo stato attuale, il presente indicatore non assume valori soddisfacenti ed è in evidente contrasto con quello degli studenti in uscita. Il principale motivo è da ricercarsi nella mancanza di corsi erogati in lingua inglese. Un altro aspetto critico è rappresentato dalla singolarità della formazione nel campo dell'Ingegneria Edile-Architettura, equiparata in Europa alla formazione nel campo dell'Architettura, ma con un grado di complessità maggiore nelle materie di base e dell'area dell'Ingegneria (dato il rilascio in Italia del doppio titolo di dottore in Ingegneria e Architettura). Questa problematica si associa alla difficoltà percepita anche in alcune materie dell'Ingegneria Civile.

Iniziativa. Ai fini del raggiungimento del *target* prefissato, il Dipartimento favorirà l'erogazione della didattica in lingua inglese, attivando alcuni corsi interamente in inglese nell'ambito dell'offerta formativa già esistente e in particolar modo in quella relativa al CdLM in Ingegneria Civile, e raccomandando la predisposizione di opportuno materiale didattico in lingua inglese (presentazioni, dispense, etc.) all'interno di tutti gli insegnamenti dei tre CdS. Per intervenire sulla difficoltà percepita dagli studenti incoming nella frequenza di alcuni dei corsi erogati, il Dipartimento predisporrà specifiche attività di *tutoring* e pubblicherà l'iniziativa. Si mirerà a organizzare una *Summer School* in *partnership* con un Ateneo straniero.

Indicatore Strategico I.1-I.3 Numero di studiosi visiting	Peso 12%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	30/06/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	3	1	4	4
Ateneo	61	7	73	85	

Azione Strategica I.1-A.2 – Potenziamento dei programmi a sostegno della mobilità in ingresso di studiosi stranieri

Situazione iniziale. Tra il 2019 e il 2020 il Dipartimento ha ospitato 4 studiosi provenienti dall'estero. Più intense sono state le attività seminariali e le collaborazioni in ingresso per periodi più brevi di quelli previsti per il rilevamento di questo indicatore. Il numero registrato è accettabile, ma può certamente essere incrementato. Una delle ragioni di questi risultati è sicuramente da addebitare alla mancanza di fondi per ospitare i *visiting*. Infatti, nella maggior parte dei casi gli studiosi che hanno visitato il Dipartimento si sono recati in Italia con fondi propri.

Iniziative. Le strategie volte all'aumento dei valori dell'indicatore riguarderanno l'incentivazione dei docenti del Dipartimento a ricercare nuove collaborazioni e a coltivare quelle esistenti attraverso processi di mobilità. Per favorire tale mobilità e per garantire periodi e modalità di permanenza degli studiosi provenienti dall'estero in linea con quelli previsti per il rilevamento di questo indicatore, il Dipartimento dovrà destinare appositi fondi a questo specifico scopo.

Nelle politiche d'incentivazione che il Dipartimento metterà in atto sarà posta la dovuta attenzione all'equilibrio di genere.

Indicatore Strategico I.2-I.1 Proporzione di CFU conseguiti all'estero dagli studenti	Peso 26%	Baseline	Attuale	Target	
		31/12/2019	21/12/2020	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	4,23%	4,86%	0,92%	0,95%
Ateneo	0,89%	0,70%	0,92%	0,95%	

Azione Strategica I.2-A.1 – Incentivazione della mobilità in uscita degli studenti e potenziamento dei programmi

Situazione iniziale. Il Dipartimento risulta al primo posto in Ateneo relativamente a questo indicatore. I dati sia del 2019 sia del 2020 sono molto alti rispetto a quelli degli altri Dipartimenti. Se si considera, poi, la pandemia del 2020, che ha fatto registrare un forte calo degli studenti *outgoing* in tutto l'Ateneo, si osserva che per il Dipartimento si è registrato al contrario un incremento. Gli studenti in mobilità del Dipartimento acquisiscono CFU all'estero non soltanto per il superamento di esami di profitto ma anche per attività di tirocinio e di ricerca tesi.

Iniziative. Il Dipartimento continuerà a operare nella direzione finora intrapresa, supportando gli studenti nella scelta e nella definizione dei loro percorsi di mobilità (con le attività di *tutoring* già messe in atto e confermate per il futuro) e, più in generale, incentivandoli a svolgere un periodo di studio all'estero, esperienza che rappresenta un prezioso arricchimento a livello sia formativo sia di esperienza di vita.

Indicatore Strategico I.2-I.2 Numero studenti in uscita nell'ambito di programmi di mobilità	Peso	Baseline	Target	
	12%	31/12/2019	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	27	29	30
Ateneo	351	377	395	

Azione Strategica I.2-A.1 – Incentivazione della mobilità in uscita degli studenti e potenziamento dei programmi

Situazione iniziale. Relativamente al numero di studenti in uscita, il Dipartimento presenta un buon valore dell'indicatore. Tutte le borse di studio assegnate ogni anno dall'Ateneo al Dipartimento nel quadro del programma Erasmus+, da suddividere tra il CdL e il CdLM in Ingegneria Civile e il CdLM a c.u. in Ingegneria Edile-Architettura, vengono utilizzate dagli studenti iscritti a detti CdS. Gli studenti in mobilità del Dipartimento non svolgono all'estero soltanto attività didattiche finalizzate al superamento di esami di profitto, ma anche attività di tirocinio e di ricerca tesi, anch'esse molto utili ai fini della loro crescita formativa e professionale. Soddisfacenti sono anche i numeri legati alla mobilità extra-europea.

Iniziative. Il Dipartimento continuerà a lavorare nella direzione finora intrapresa, supportando gli studenti attraverso le attività di *tutoring* già messe in atto e confermate a livello di CdS e, più in generale, incentivandoli a svolgere un periodo di studio all'estero, come arricchimento del loro percorso a livello sia formativo sia di esperienza di vita. Il Dipartimento, inoltre, intensificherà i rapporti in essere con alcune sedi *partner*, anche extra-europee, allo scopo di estendere a entrambi i suoi CdLM alcuni accordi attualmente validi per un solo CdS. Infine, il Dipartimento si impegnerà ad avviare le procedure per la stipula di nuovi accordi.

Indicatore Strategico I.2-I.3 Percentuale di docenti che fruiscono di periodi di mobilità all'estero	Peso	Baseline	Target	
	12%	31/12/2019	31/12/2021	31/12/2022
	Dipartimento	2,4%	5,4%	5,8%
Ateneo	6,1%	6,5%	6,9%	

Azione Strategica I.2-A.2 – Potenziamento dei programmi di mobilità in uscita dei docenti

Situazione iniziale. La percentuale di docenti in mobilità nell'anno 2019 è più bassa rispetto al dato di Ateneo. Infatti, nel 2019 un solo docente ha effettuato un periodo di mobilità all'estero nell'ambito del programma Erasmus per periodi e con modalità corrispondenti a quelli previsti per il rilevamento di questo indicatore.

Iniziative. Le iniziative volte al miglioramento dell'indicatore e almeno al raggiungimento del *target* prefissato consisteranno nella sensibilizzazione dei docenti verso l'importanza della fruizione di periodi di ricerca presso Atenei e centri di ricerca internazionali, anche al fine di avviare e coltivare relazioni che risultano fondamentali per aumentare il livello di qualità della ricerca e della didattica. Il Dipartimento destinerà fondi specifici per il finanziamento della mobilità in uscita dei docenti non finanziati da programmi *ad hoc*. Nelle politiche di incentivazione che il Dipartimento metterà in atto sarà posta la dovuta attenzione all'equilibrio di genere.

Piano di spesa

Nella Tabella T9, *Quadro delle risorse per la realizzazione delle iniziative*, le risorse dipartimentali (provenienti sia dall'Ateneo sia da fonti proprie sia da Enti esterni) e quelle di Ateneo per l'attuazione del Piano Strategico di Dipartimento 2021-2022 sono distribuite come segue.

A) RISORSE DEL DIPARTIMENTO

FORMAZIONE: le somme di € 43.102,00 per l'anno 2021 e di € 34.000,00 per l'anno 2022 comprendono:

- € 30.000,00, per entrambi gli anni, per erogare corsi di Matematica di base, corsi di recupero, azioni di sostegno didattico e tutoraggio per gli studenti;
- € 5.000,00, provenienti dai fondi del Progetto INGEGNERIA.POT solo per l'anno 2021, per intensificare le azioni di *tutoring* rivolte agli studenti del I anno;
- € 8.102,00, provenienti dal Fondo Giovani (MUR) 2019-2020 per l'anno 2021, e presunti € 4.000,00 per l'anno 2022, per ulteriori azioni di tutorato e attività didattiche integrative.

RICERCA: la somma di € 48.000,00, per entrambi gli anni 2021 e 2022, comprende:

- € 40.000,00 di fondi della dotazione ordinaria, che ogni anno il Dipartimento distribuisce, secondo un criterio deliberato dal CdD nella seduta del 03/06/2020, ai professori/ricercatori per portare avanti le loro ricerche;
- € 8.000,00 per incentivare i professori/ricercatori a partecipare a congressi internazionali, così come deliberato dal CdD nella seduta del 03/06/2020. I professori/ricercatori possono accedere a un contributo a sportello di € 400,00, con cui il Dipartimento cofinanzia le spese congressuali;

TERZA MISSIONE: le somme di € 6.000,00 per l'anno 2021 e di € 5.000,00 per l'anno 2022 comprendono:

- € 5.000,00, a valere sul *budget* del Dipartimento, per il reclutamento di un consulente esperto esterno;
- € 1.000,00, provenienti dai fondi del Progetto INGEGNERIA.POT solo per l'anno 2021, per consolidare le interazioni con le istituzioni scolastiche presenti sul territorio;

INTERNAZIONALIZZAZIONE: la somma di € 11.400,00, per entrambi gli anni 2021 e 2022, comprende:

- € 8.400,00, forniti annualmente dall'Ateneo al Dipartimento, per continuare a reclutare un collaboratore esterno, esperto in attività di tutoraggio e *mentoring* per gli studenti in mobilità all'estero, per supportarli anche nella predisposizione dei *Learning Agreement*;
- € 3.000,00, a valere sul *budget* di Dipartimento, per incentivare i *visiting* e i docenti interni alla mobilità in uscita per almeno 5 giorni.

B) RISORSE DI ATENEO

Si ipotizza che nel 2022 sia disponibile anche una quota premiale di € 3.640,00, in modo tale da portare il contributo di Ateneo per il raggiungimento degli obiettivi fissati nel Piano Strategico di Dipartimento 2021-2022 da € 8.860,00 a € 12.500,00.

FORMAZIONE: € 1.000,00 nel 2021 ed € 2.000,00 nel 2022 per l'istituzione di un apposito fondo dedicato a incentivare la realizzazione di attività seminariali da parte di docenti di altri Atenei;

RICERCA: € 2.860,00 nel 2021 ed € 3.500,00 nel 2022 per sostenere le attività di pubblicazione dei docenti su riviste di prestigio e con coautori stranieri (ogni docente riceverà un *bonus*, a sportello, per ciascuna delle due iniziative);

TERZA MISSIONE: € 2.000,00 nel 2021 ed € 4.000,00 nel 2022 per favorire le attività di *Public e Social Engagement*, l'organizzazione e il finanziamento di eventi pubblici da parte del Dipartimento o altri soggetti (caffè scientifici, festival, fiere scientifiche, etc.) a sostegno della cultura civica con soggetti istituzionali;

INTERNAZIONALIZZAZIONE: € 3.000,00 sia nel 2021 sia nel 2022 per potenziare le attività di *mentoring* finalizzate al supporto degli studenti in mobilità *outgoing e incoming*.

Area Strategica	Budget 2021		Budget 2022		Totale
	Risorse ateneo	Risorse proprie	Risorse ateneo	Risorse proprie	
Formazione	1.000,00 euro	43.102,00 euro	2.000,00 euro	34.000,00 euro	80.102,00 euro
Ricerca	2.860,00 euro	48.000,00 euro	3.500,00 euro	48.000,00 euro	102.360,00 euro
Terza Missione	2.000,00 euro	6.000,00 euro	4.000,00 euro	5.000,00 euro	17.000,00 euro
Internazionale	3.000,00 euro	11.400,00 euro	3.000,00 euro	11.400,00 euro	28.800,00 euro
Tutte	8.860,00 euro	108.502,00 euro	12.500,00 euro	98.400,00 euro	228.262,00 euro

Tabella T9. *Quadro delle risorse per la realizzazione delle iniziative.*